

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-251121

(43)公開日 平成8年(1996)9月27日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 H 1/00			H 0 4 H 1/00	C
H 0 4 B 1/16			H 0 4 B 1/16	Z
H 0 4 N 5/44			H 0 4 N 5/44	M

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願平7-50244

(22)出願日 平成7年(1995)3月10日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 新谷 ビーター

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

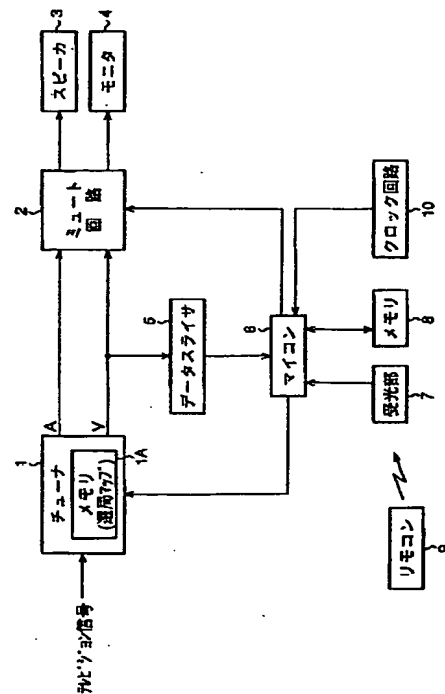
(74)代理人 弁理士 稲本 義雄

(54)【発明の名称】 視聴制限方法および視聴制限装置

(57)【要約】

【目的】 番組の視聴を強固に制限することができるようにする。

【構成】 番組が、その番組のレーティング (rating) に関するレートデータ、およびその番組の放送時間に関する情報であるプログラム長データとともに伝送されてくる場合、マイコン (マイクロコンピュータ) 6において、レートデータが、あらかじめ設定された所定の視聴制限レベルを越えるか否かが判定され、越えると判定された場合、ミュート回路2において、チューナ1より出力される、そのレートデータに対応する番組が、プログラム長データを参照することにより、その番組が終了するまでミュートされる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限方法であって、

前記番組が、その番組のレイティングに関するレートデータ、およびその番組の放送時間に関する情報であるプログラム長データとともに伝送されてくる場合、

前記レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、

前記レートデータが、前記所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組を、前記プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートすることを特徴とする視聴制限方法。

【請求項 2】 伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限装置であって、

前記番組が、その番組のレイティングに関するレートデータ、およびその番組の放送時間に関する情報であるプログラム長データとともに伝送されてくる場合、

前記レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段と、

前記番組をミュートするミュート手段と、

前記判定手段により、前記レートデータが前記所定の条件を満足すると判定された場合、前記ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組を、前記プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートさせる制御を行う制御手段とを備えることを特徴とする視聴制限装置。

【請求項 3】 伝送されてきた番組を復調して出力する出力装置によって前記番組を視聴することを制限する視聴制限方法であって、

前記出力装置が、各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、前記チャンネルに関するチャンネル情報が登録された選局マップを備え、

前記番組が、その番組のレイティングに関するレートデータとともに伝送されてくる場合、

前記レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、

前記レートデータが、前記所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関する前記チャンネル情報を、前記選局マップから削除することを特徴とする視聴制限方法。

【請求項 4】 伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限装置であって、

前記番組が、その番組のレイティングに関するレートデータとともに伝送されてくる場合、

伝送されてきた番組およびレートデータを復調する復調手段と、

前記復調手段が各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、前記チャンネルに関するチャンネル情報が登録された選局マップを記憶している記憶手段と、

前記レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件

を満足するか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により、前記レートデータが前記所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関する前記チャンネル情報を、前記記憶手段に記憶されている前記選局マップから削除する削除手段とを備えることを特徴とする視聴制限装置。

【請求項 5】 各チャンネルの番組を選択するための情報であるチャンネルインデックスを作成する作成手段をさらに備え、

前記判定手段により、前記レートデータが前記所定の条件を満足すると判定された場合、前記削除手段は、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに対応する情報も、前記チャンネルインデックスから削除することを特徴とする請求項 4 に記載の視聴制限装置。

【請求項 6】 前記番組が、前記レートデータの他、EPG (Electrical Program Guide) とともに伝送されてくる場合、

前記判定手段により、前記レートデータが前記所定の条件を満足すると判定されたときには、前記削除手段は、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに対応する情報も、前記 EPG から削除することを特徴とする請求項 4 に記載の視聴制限装置。

【請求項 7】 伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限方法であって、

前記番組が、その番組のレイティングに関するレートデータ、およびその番組を識別するための識別データとともに伝送されてくる場合、

前記レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、

前記レートデータが、前記所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組をミュートするとともに、その番組の前記識別データを記憶し、

その後は、伝送されてきた前記識別データが、記憶された識別データと一致する場合も、その識別データに対応する番組をミュートすることを特徴とする視聴制限方法。

【請求項 8】 伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限装置であって、

前記番組が、その番組のレイティングに関するレートデータ、およびその番組を識別するための識別データとともに伝送されてくる場合、

前記レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段と、

前記番組をミュートするミュート手段と、

前記判定手段により、前記レートデータが前記所定の条件を満足すると判定された場合、前記ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組をミュートさせる制御を行う制御手段と、

前記判定手段により、前記レートデータが前記所定の条

件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組の前記識別データを記憶する記憶手段とを備え、前記制御手段は、伝送されてきた前記識別データが、前記記憶手段の記憶値と一致する場合も、前記ミュート手段に、その識別データに対応する番組をミュートさせる制御を行うことを特徴とする視聴制限装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、視聴制限方法および視聴制限装置に関する。特に、例えば子供あるいは未成年者にとって好ましくない番組の視聴を、強固に制限することができるようにした視聴制限方法および視聴制限装置に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、放送局からは、視聴者の好みとは無関係に、種々の内容の番組（プログラム）が放送されてくる。従って、その中には、例えば暴力的なシーンや性的なシーンなどを含む、子供あるいは未成年者などにとって好ましくない番組も含まれる。

【0003】そこで、放送局からの番組が受信可能な、例えばテレビジョン受像機には、そのような番組の映像（画像）および音声をミュートし、その視聴を制限する機能を有するものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のテレビジョン受像機において、番組の視聴制限を行う場合には、例えば親などの子供を監督する立場にある者が、視聴制限すべき番組の放送チャンネルおよび放送時間を設定する必要があるため、面倒であった。さらに、その設定は、番組ごとに行う必要があるため、設定をし忘れる場合が多く、従って、子供が、視聴制限すべき番組を視聴することが可能となる課題があった。

【0005】そこで、例えば米国などでサービスが開始されつつある拡張データサービス（以下、XDS（Extended Data Services）という）により提供されるプログラムレイティング（Program Rating）（以下、レートデータという）を利用して視聴制限を行う方法が考えられる。レートデータは、番組のレイティングに関するもの、即ち各番組を、その内容に応じて幾つかの段階に分けるもので、これにより各番組は、例えばその視聴を推奨する年齢に応じて分けられる。具体的には、各番組は、レートデータによって、例えば年齢に関係なく視聴しても良い番組や、13才以上であれば視聴しても良い番組などに分けられる。

【0006】XDSでは、例えばNTSC方式に準拠したテレビジョン信号の垂直ブランキング期間の中の第2フィールド（偶数フィールド）のライン21（21番目の水平走査線）上に、データ（以下、適宜、XDSにより伝送するデータを、XDSデータという）、即ちここ

ではレートデータが多重化され、これによりレートデータは、番組とともに伝送される。なお、XDSの詳細については、EIA（Electronic Industries Association）-608に規定されている。

【0007】図8のフローチャートは、以上のようにして番組とともに伝送されてくるレートデータを用いて視聴制限を行う方法の一例を示している。まず最初に、ステップS41において、伝送されてきた番組が受信され、その後復調その他の必要が処理が行われて、受信された番組を構成する画像および音声が出力される。そして、ステップS42に進み、画像信号の中から、第2フィールドのライン21がスライスされ、これによりそこに多重化されたXDSデータが取り出される。

【0008】XDSデータを取り出した後は、ステップS43に進み、そのXDSデータがレートデータであるか否かが判定される。ステップS43において、XDSデータがレートデータでないと判定された場合、ステップS41に戻る。また、ステップS43において、XDSデータがレートデータであると判定された場合、即ちレートデータを受信した場合、ステップS44に進み、そのレートデータが、所定の視聴制限レベルより大きい

か否かが判定される。

【0009】ここで、レートデータは、そのレートデータに対応する番組の視聴を推奨する年齢に応じた値とされているものとする。具体的には、例えば17才以上ならば視聴しても良い番組のレートデータは、13才以上ならば視聴しても良い番組のレートデータより大きく、また成人ならば視聴しても良い番組のレートデータは、17才以上が視聴しても良い番組のレートデータより大きいものとする。従って、この場合、受信したレートデータが、例えば13才以上ならば視聴しても良い番組のレートデータより大きければ、そのレートデータとともに受信した番組を、13才未満（あるいは13才前後）の子供に視聴させるのは好ましくないことになる。

【0010】また、所定の視聴制限レベルは、例えば親などによりあらかじめ設定されるもので、この視聴制限レベルとしては、例えば子供に視聴させたくない番組のレートデータなどが設定される。

【0011】ステップS44において、レートデータが、視聴制限レベルより大きいと判定された場合、ステップS45に進み、そのレートデータとともに伝送されてきた番組の視聴が制限、即ちそのレートデータに対応する番組の画像および音声ミュートされ、ステップS41に戻る。従って、上述したように、ここでは、番組のレートデータは、いわば視聴制限する年齢が高くなるほど大きな値となっているので、視聴制限レベルとして、例えば13才以上ならば視聴しても良い番組のレートデータの値が設定されている場合には、その年齢より上の年齢ならば視聴しても良い番組の視聴は、すべて制限される。

【0012】一方、ステップS44において、レートデータが、視聴制限レベルより大きくないと判定された場合、ステップS46に進み、ステップS45でミュートが行われているときには、そのミュートが解除され、ステップS41に戻る。即ち、例えばあるチャンネルの番組の視聴が、ステップS45で制限され、その後、その番組が終了し、レートデータが視聴制限レベル以下の番組が開始された場合には、視聴の制限が解除される。

【0013】以上のように、この方法によれば、視聴制限レベルを設定しておくことだけで、番組の視聴制限を行うことができる。

【0014】ところで、XDSにより提供されるXDSデータは、視聴者側で提示その他利用されることにより番組宣伝等になることから、放送局からは、XDSデータとして、以上のようなレートデータだけではなく、例えば番組のカテゴリ（ジャンル）（Program Type）や、タイトル（Title）、放送開始時刻（Program Identification Number）（Program Start(ID#)）、放送時間（Length）（および放送開始時刻からの経過時間（Time-in-Show））なども伝送される。

【0015】そして、これらのXDSデータは、パケット形式で伝送される。即ち、例えばレートデータは、以下のような6バイトのパケットとされて伝送される。

【0016】01h（start control for XDS）

05h（current class type）

レートデータ1（rating byte1）

レートデータ2（rating byte2）

チェックサムコード（checksum）

終了コード（end）

【0017】但し、最初の01h（hは16進数を表す）は、レートデータが属するクラス（class）（レートデータは、Current classに属する）と、パケットの開始であることとを表し、それに続く05hは、パケットがレートデータのパケットであることを表す。また、レートデータ1、2、チェックサムコード、終了コードは、すべて1バイトのデータである。

【0018】なお、このパケットには、レートデータとして、レートデータ1および2の2バイトのデータを配置することができるが、1994年9月20日のEIA-608によれば、使用されるレートデータはレートデータ1のみで、レートデータ2はヌル（null）とされている。

【0019】また、上述したような他のXDSデータも同様の形式のパケットで伝送される。

【0020】さらに、例えばレートデータのパケットを1度に連続して伝送する場合には、そのデータ長は、パケット長に等しい6バイトとなるが、連続して伝送することができない場合、パケットは分割されて伝送される。この場合、分割されたパケットが1つのパケットを構成することが、受信側においてわかるように、コンテ

ニュー（continue）バイトが伝送されるため、そのデータ長は、6バイトよりも長くなる。

【0021】XDSでは、各XDSデータが、それぞれ上述したようなパケットで伝送される他、複数種類のXDSデータが、それらを複合した、いわば複合パケット（Composite Packet）とされて伝送される場合もある。複合パケットに配置される複数種類のXDSデータの組み合わせとしては、例えば次のようなものがある。

【0022】複合パケット1（Composite Packet-1）

プログラムタイプ（Program Type）

レートデータ（Program Rating）

放送時間（Length）

放送が開始されてからの経過時間（Time-in-Show）

タイトル（Title）

【0023】ここで、プログラムタイプ、レートデータ、放送時間、または経過時間は、それぞれ5、1、2、または2バイトのデータである。さらに、タイトルは、0乃至22バイトの範囲のデータである。

【0024】また、例えば次のようなXDSデータの組み合わせもある。

【0025】複合パケット2（Composite Packet-2）

プログラムスタート（Program Start(ID#)）

オーディオサービス（Audio Services）

キャプションサービス（Caption Services）

コールサイン（Call Letters）

チャンネル（Native Channel）

ネットワーク名（Network Name）

【0026】ここで、オーディオサービスとは、主音声（main audio）および副音声（second audio）の内容を表し、キャプションサービスとは、文字放送の内容を表す。コールサインとは、ローカル局のコールサインを表し、チャンネルとは、ローカル局のチャンネルを表す。ネットワーク名は、ローカル局が属する放送局の系列を表す。プログラムスタート、オーディオサービス、キャプションサービス、コールサイン、またはチャンネルは、それぞれ4、2、2、4、または2バイトのデータであり、ネットワーク名は、0乃至18バイトの範囲のデータである。

【0027】ところで、XDSにより提供されるXDSデータの伝送レート（bandwidth）は、そのプライオリティより、クローズドキャプションデータ（Closed Captioning Data）のプライオリティの方が高いため制限される。即ち、第2フィールドの21ラインには2バイトのデータを多重化することができるので、その伝送レートは、60bps（bit per second）（＝2 [バイト] × 30 [第2フィールド/秒]）であるが、XDSのための伝送レートは、EIA-608に規定されているように、その30%以下に制限される。従って、XDSデータの最大データ伝送レートは、約20bps程度となる。

【0028】いま、例えば上述した複合パケット1および2だけを考えると、そのデータ量は、24乃至64バイトの範囲となる。従って、伝送レートが20bpsでは、複合パケット1および2だけを伝送したとしても、1.2乃至3.2秒かかることになる。さらに、XDSデータは、ある1つの放送局から伝送されるだけでなく、その他の放送局からも伝送されるから、XDSデータの伝送には、上述した時間以上の時間がかかることになる。

【0029】このため、複合パケット1に配置されているレートデータが、受信側において受信される周期は、かなり長いものとなる（1つの放送局から複合パケット1および2だけが伝送される場合でも、レートデータの受信周期は、少なくとも1.2秒となる）。

【0030】一方、図8で説明した視聴制限方法では、レートデータが受信され、そのレートデータに基づいて、視聴制限またはその解除がなされる。このため、あるチャンネルの番組が視聴制限すべきものであっても、そのチャンネルから、他の視聴可能なチャンネルに切り換えて、その後チャンネルを元に戻すと、それからレートデータが受信されるまでの間は、そのチャンネルは視聴制限されず、従って視聴制限すべき番組が視聴できることになる。よって、チャンネルを、短い周期で切り換えた場合には、視聴制限機能が実質無効になる課題があった（なお、XDSでは、受信側の機器を自動制御するためのデータを伝送する場合もあるが、この場合も同様の問題が生じると考えられる）。

【0031】本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、番組の視聴制限を、強固に行うことができるようにするものである。

【0032】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の視聴制限方法は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組を、プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートすることを特徴とする。

【0033】請求項2に記載の視聴制限装置は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段と、番組をミュートするミュート手段と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組を、プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートさせる制御を行う制御手段とを備えることを特徴とする。

【0034】請求項3に記載の視聴制限方法は、出力装置が、各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、チャンネルに関するチャンネル情報が登録された選局マップを備えている場合に、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、レ

ートデータが、所定の条件を満足したとき、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関するチャンネル情報を、選局マップから削除することを特徴とする。

【0035】請求項4に記載の視聴制限装置は、伝送されてきた番組およびレートデータを復調する復調手段と、復調手段が各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、チャンネルに関するチャンネル情報が登録された選局マップを記憶している記憶手段と、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関するチャンネル情報を、記憶手段に記憶されている選局マップから削除する削除手段とを備えることを特徴とする。

【0036】この視聴制限装置は、各チャンネルの番組を選択するための情報であるチャンネルインデックスを作成する作成手段をさらに備えることができ、この場合、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定されたときに、削除手段に、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに対応する情報も、チャンネルインデックスから削除させることができる。また、番組が、レートデータの他、EPG(Electrical Program Guide)とともに伝送されてくる場合においては、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定されたときには、削除手段に、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに対応する情報も、EPGから削除させることができる。

【0037】請求項7に記載の視聴制限方法は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組をミュートするとともに、その番組の識別データを記憶し、その後は、伝送されてきた識別データが、記憶された識別データと一致する場合も、その識別データに対応する番組をミュートすることを特徴とする。

【0038】請求項8に記載の視聴制限装置は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段と、番組をミュートするミュート手段と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組をミュートさせる制御を行う制御手段と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組の識別データを記憶する記憶手段とを備え、制御手段は、伝送されてきた識別データが、記憶手段の記憶値と一致する場合も、ミュート手段に、その識別データに対応する番組をミュートさせる制御を行うことを特徴とする。

【0039】

【作用】請求項1に記載の視聴制限方法においては、レ

ートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かが判定され、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組が、プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートされるようになされている。

【0040】請求項2に記載の視聴制限装置においては、判定手段は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、ミュート手段は、番組をミュートするようになされている。そして、制御手段は、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組を、プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートさせる制御を行うようになされている。

【0041】請求項3に記載の視聴制限方法においては、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かが判定され、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関するチャンネル情報が、選局マップから削除されるようになされている。

【0042】請求項4に記載の視聴制限装置においては、復調手段は、伝送されてきた番組およびレートデータを復調するようになされており、記憶手段は、復調手段が各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、チャンネルに関するチャンネル情報が登録された選局マップを記憶している。そして、判定手段は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、削除手段は、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関するチャンネル情報を、記憶手段に記憶されている選局マップから削除するようになされている。

【0043】請求項7に記載の視聴制限方法においては、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かが判定され、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組がミュートされるとともに、その番組の識別データが記憶されるようになされている。そして、その後は、伝送されてきた識別データが、記憶された識別データと一致する場合も、その識別データに対応する番組がミュートされるようになされている。

【0044】請求項8に記載の視聴制限装置においては、判定手段は、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定し、ミュート手段は、番組をミュートするようになされている。そして、制御手段は、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組をミュートさせる制御を行い、記憶手段は、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータ

に対応する番組の識別データを記憶するようになされている。さらに、制御手段は、伝送されてきた識別データが、記憶手段の記憶値と一致する場合も、ミュート手段に、その識別データに対応する番組をミュートさせる制御を行うようになされている。

【0045】

【実施例】以下に本発明の実施例を説明するが、その前に、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施例との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施例（但し、一例）を付加して、本発明の特徴を記述すると、次のようになる。

【0046】即ち、請求項2に記載の視聴制限装置は、伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限装置であって、番組が、その番組のレイティングに関するレートデータ、およびその番組の放送時間に関する情報であるプログラム長データとともに伝送されてくる場合、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段（例えば、例えば図1に示すマイクロコンピュータ（以下、適宜、マイコンという）6など）と、番組をミュートするミュート手段（例えば、図1に示すミュート回路2など）と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組を、プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートさせる制御を行う制御手段（例えば、図1に示すマイコン6など）とを備えることを特徴とする。

【0047】請求項4に記載の視聴制限装置は、伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限装置であって、番組が、その番組のレイティングに関するレートデータとともに伝送されてくる場合、伝送されてきた番組およびレートデータを復調する復調手段（例えば、図3に示すチューナ1など）と、復調手段が各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、チャンネルに関するチャンネル情報が登録された選局マップを記憶している記憶手段（例えば、図3に示すメモリ1Aなど）と、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段（例えば、図3に示すマイコン11など）と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関するチャンネル情報を、記憶手段に記憶されている選局マップから削除する削除手段（例えば、図3に示すマイコン11など）とを備えることを特徴とする。

【0048】請求項5に記載の視聴制限装置は、各チャンネルの番組を選択するための情報であるチャンネルインデックスを作成する作成手段（例えば、図5に示すチャンネルインデックス作成部21など）をさらに備え、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、削除手段は、そのレートデータに対

応する番組のチャンネルに対応する情報も、チャンネルインデックスから削除することを特徴とする。

【0049】請求項8に記載の視聴制限装置は、伝送されてきた番組を視聴することを制限する視聴制限装置であって、番組が、その番組のレイティングに関するレートデータ、およびその番組を識別するための識別データとともに伝送されてくる場合、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かを判定する判定手段（例えば、図6に示すマイコン31など）と、番組をミュートするミュート手段（例えば、図6に示すミュート回路2など）と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、ミュート手段に、そのレートデータに対応する番組をミュートさせる制御を行う制御手段（例えば、図6に示すマイコン31など）と、判定手段により、レートデータが所定の条件を満足すると判定された場合、そのレートデータに対応する番組の識別データを記憶する記憶手段（例えば、図6に示すメモリ8など）とを備え、制御手段は、伝送されてきた識別データが、記憶手段の記憶値と一致する場合も、ミュート手段に、その識別データに対応する番組をミュートさせる制御を行うことを特徴とする。

【0050】なお、勿論この記載は、各手段を上記したものに限定することを意味するものではない。

【0051】図1は、本発明を適用したテレビジョン受像機の第1実施例の構成を示している。なお、この実施例では（後述する実施例についても同様）、前述したXDSにより提供されるXDSデータを用いて番組の視聴制限が行われるようになされている。

【0052】チューナ1には、図示せぬアンテナで受信されたテレビジョン信号が入力されるようになされている。チューナ1は、選局マップが記憶されているメモリ1Aを内蔵しており、選局マップには、各チャンネルの番組の復調を行うために必要な、チャンネルに関するチャンネル情報が登録されている。即ち、選局マップには、チャンネル情報として、例えば各放送チャンネルと、そのキャリア周波数とが対応付けられて登録されている。チューナ1は、選局マップを参照して、マイコン6より指令されるチャンネルのテレビジョン信号を検波、復調し、そのチャンネルの番組を構成する画像信号（V）および音声信号（A）を、ミュート回路2に出力するようになされている。なお、画像信号は、ミュート回路2の他、データスライサ5にも供給されるようになされている。

【0053】ミュート回路2は、チューナ1から供給される番組（番組を構成する画像信号および音声信号）を、マイコン6からの指令に応じてミュートするようになされている。なお、ミュート回路2は、マイコン6により番組をミュートするように指令がなされていない状態では、チューナ1より供給される画像信号または音声信号を、そのままモニタ4またはスピーカ3に、それぞ

れ供給するようになされている。スピーカ3またはモニタ4は、チューナ1よりミュート回路2を介して供給される音声信号または画像信号を、それぞれ出力または表示するようになされている。

【0054】データスライサ5は、チューナ1から出力される画像信号の第2フィールドのライン21をスライスし、そこに多重化されたXDSデータを取り出すようになされている。このXDSデータは、マイコン6に供給されるようになされている。マイコン6は、受光部7から供給される信号に応じて、チューナ1を制御する他、データスライサ5から供給される信号（XDSデータ）をデコードし、そのデコード結果に応じて、ミュート回路2を制御するようになされている。なお、マイコン6は、図示していないブロック（例えば、スピーカ3の音量を調整するブロックなど）も必要に応じて制御するようになされている。

【0055】受光部7は、リモートコマンド（以下、適宜、リモコンという）9から発せられる赤外線を受光して光電変換し、その結果得られる信号を、マイコン6に供給するようになされている。メモリ8は、マイコン6の指令にしたがって必要なデータを記憶するようになされている。リモコン9には、チャンネルを選択するための数字キーや、チャンネルをアップ/ダウンさせるためのアップ/ダウンキー、その他の必要なキーが設けられており、いずれかのキーが操作されると、その操作に対応した赤外線が発せられるようになされている。なお、テレビジョン受像機には、図示せぬ操作パネルが設けられており、この操作パネルを操作することによっても、リモコン6を操作した場合と同様の信号がマイコン6に供給されるようになされている。クロック回路10は、現在時刻をマイコン6に供給するようになされている。

【0056】次に、図2のフローチャートを参照して、その動作について説明する。視聴者がリモコン9を操作し、これにより視聴する番組のチャンネルが指定されると、そのチャンネルに対応した信号が、受光部7を介してマイコン6に供給される。マイコン6は、受光部7よりチャンネルに対応した信号を受信すると、そのチャンネルを選択するように、チューナ1を制御する。

【0057】チューナ1では、ステップS1において、アンテナからのテレビジョン信号が受信され、選局マップを参照して、マイコン6から指令されたチャンネルのテレビジョン信号が検波、復調され、これにより、そのチャンネルの番組を構成する画像信号および音声信号が取り出される。そして、画像信号は、ミュート回路2およびデータスライサ5に供給され、音声信号は、ミュート回路2に供給される。ミュート回路2に供給された画像信号または音声信号は、マイコン6によりミュートが指令されていない場合には、そのままモニタ4またはスピーカ3にそれぞれ供給されて出力される。

【0058】チューナ1から画像信号が出力されると、

データスライサ5では、ステップS2において、チューナ1からの画像信号から、XDSデータが取り出され、マイコン6に供給される。そして、ステップS3に進み、マイコン6において、データスライサ5から供給されたXDSデータがデコードされ、そのデコード結果に基づいて、レートデータおよびプログラム長データが受信されたか否かが判定される。

【0059】ここで、プログラム長データとは、番組の放送時間に関する情報で、番組の終了時刻を得ることができるものを意味する。番組の終了時刻を得るためには、例えば番組の開始時刻および放送時間、あるいは放送時間および放送開始からの経過時間などがわかれば良いことから、ここでは、プログラム長データとは、例えば前述したプログラムスタート(Program Start(ID#))および放送時間(Length)、あるいは放送時間(Length)および経過時間(Time-in-Show)などを意味する。

【0060】ステップS3において、レートデータおよびプログラム長データが、まだ受信されていないと判定された場合、ステップS1に戻り、以下、ステップS3でレートデータおよびプログラム長データが受信されたと判定されるまで、ステップS1乃至S3の処理を繰り返す。従って、放送局から、XDSデータ(レートデータおよびプログラム長データ)が伝送されてきていない場合には、視聴制限は行われない。

【0061】一方、ステップS3において、レートデータおよびプログラム長データが受信されたと判定された場合、ステップS4に進み、レートデータが、所定の視聴制限レベルより大きいかが、マイコン6によって判定される。

【0062】ここで、ステップS3において、レートデータおよびプログラム長データは、必ずしも両者が同時に受信される必要はない。即ち、マイコン6は、レートデータまたはプログラム長データのうちのいずれか一方を先に受信した場合には、それをメモリ8に記憶させておくようになされており、その後、他方を受信すると、両者を受信したとして、ステップS4の処理を行うようになされている。

【0063】また、ステップS4において、レートデータと比較される視聴制限レベルは、例えばリモコン9を操作することによりあらかじめ設定しておくことができるようになされている。即ち、例えばリモコン9を構成する所定のキーが操作されると、マイコン6は、視聴制限レベルを設定するための設定画面をモニタ4に表示させるようになされており、親は、この設定画面上で、視聴制限レベルを設定することができるようになされている。

【0064】ステップS4において、レートデータが、視聴制限レベルより大きくないと判定された場合、ステップS1に戻る。従って、この場合、視聴制限は行われず、スピーカ3またはモニタ4からは、音声または画像

が出力される。なお、視聴制限レベルが設定されていない場合は、ステップS4の処理をスキップして、ステップS1に戻るようになされており、従って、この場合も視聴制限は行われない。

【0065】一方、ステップS4において、レートデータが、視聴制限レベルより大きいと判定された場合(レートデータが視聴制限レベルより大きいという条件を満足する場合)、ステップS5に進み、マイコン6において、そのレートデータの番組のチャンネルがチューナ1で選択されている限り、チューナ1の出力をミュートするように、ミュート回路2が制御される。これにより、ミュート回路2において、チューナ1の出力はミュートされる。

【0066】そして、ステップS6に進み、マイコン6において、プログラム長データを参照して、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が終了したかが判定される。ここで、この判定は、プログラム長データから番組終了時刻が求められ、その時刻と、クロック回路10より供給される現在時刻とを比較することにより行われる。

【0067】ステップS6において、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が終了していないと判定された場合、ステップS1に戻る。また、ステップS6において、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が終了したと判定された場合、ステップS7に進み、マイコン6において、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が放送されていたチャンネルのミュートを解除するように、ミュート回路2が制御され、ステップS1に戻る。従って、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組は、そのレートデータおよびプログラム長データが受信された後は、その番組が終了するまでミュート、即ち視聴制限される。

【0068】なお、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が放送されていたチャンネルがミュートされている場合に、チャンネルが変更され、そのチャンネルで放送されている番組の視聴制限を行う必要がないときには(その番組のレートデータが視聴制限レベルより大きくないときには)、マイコン6は、その番組を、ミュート回路2でミュートさせず、そのまま出力させるようになされている。但し、マイコン6は、ステップS5でミュートされた番組のチャンネルを、ステップS7でそのミュートが解除されるまで認識しており、その後、チャンネルが元に戻された場合には、再び、ミュート回路2に、チューナ1の出力をミュートさせるようになされている。

【0069】以上のように、視聴制限レベルより大きいレートデータを受信した場合には、その番組が終了するまで、その番組をミュートするようにしたので、その後は、レートデータを受信することができなくても、番組の視聴制限を行うことができる。

【0070】なお、図1では、放送局から伝送されてきたテレビジョン信号を、チューナ1で受信し、その出力を視聴制限するようにしたが、この他、図1のテレビジョン受像機では、例えばVTR（ビデオテープレコーダ）などから再生、出力（伝送）されたテレビジョン信号などの視聴制限も行うことができる（但し、VTRの再生出力には、レートデータおよびプログラム長データが含まれている必要がある）。

【0071】次に、図3は、本発明を適用したテレビジョン受像機の第2実施例の構成を示している。なお、図中、図1における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。即ち、このテレビジョン受像機は、ミュート回路2が削除され、マイコン6に代えて、マイコン11が設けられている他は、図1のテレビジョン受像機と同様に構成されている。

【0072】マイコン11は、マイコン6同様にチューナ1を制御する他、データスライサ5から供給されるXDSデータをデコードし、そのデコード結果に応じて、メモリ1Aに記憶されている選局マップの書き換えを行うようになされている。

【0073】次に、図4のフローチャートを参照して、その動作について説明する。このテレビジョン受像機では、まずステップS11乃至S14において、図2のステップS1乃至S4と同様の処理がそれぞれ行われる。そして、ステップS14において、レートデータが、視聴制限レベルより大きいと判定された場合、ステップS15に進み、マイコン11において、そのレートデータの番組を放送しているチャンネルのチャンネル情報が、メモリ1Aに記憶されている選局マップから削除される。なお、マイコン11は、選局マップからチャンネル情報を削除する前に、そのチャンネル情報を、メモリ8に記憶させるようになされている。

【0074】従って、この場合、レートデータが視聴制限レベルより大きい番組のチャンネルは、チューナ1において検波、復調することができなくなり、その番組の視聴が制限される。

【0075】そして、ステップS16に進み、マイコン11において、プログラム長データを参照して、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が終了したが否かが、図1のステップS6における場合と同様にして判定される。ステップS16において、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が終了していないと判定された場合、ステップS11に戻る。また、ステップS16において、視聴制限レベルより大きいレートデータの番組が終了したと判定された場合、ステップS17に進み、マイコン11によって、選局マップが元の状態に戻され、ステップS11に戻る。即ち、マイコン11は、メモリ8に記憶させたチャンネル情報を、選局マップに書き込むことにより、選局マップを元の状態に戻す。

【0076】従って、視聴制限レベルより大きいレート

データの番組は、そのレートデータおよびプログラム長データが受信された後は、その番組が終了するまで受信することができない状態にされる。

【0077】以上のように、視聴制限レベルより大きいレートデータを受信した場合には、その番組が終了するまで、その番組のチャンネルに関するチャンネル情報を、選局マップから削除するようにしたので、その後は、レートデータを受信することができなくても、番組の視聴制限を行うことができる。

【0078】また、図3のテレビジョン受像機によれば、図1における場合と同様に、視聴制限レベル以下のレートデータの番組は視聴することができ、また視聴制限レベルより大きいレートデータの番組の視聴は、その番組が終了するまで制限されるが、さらに、この場合、視聴者から見れば、そのチャンネルで番組放送が行われていることもわからない状態にされる。従って、図1における場合は、モニタ4の画面がミュート状態となるから、ミュートされているチャンネルで番組が放送されていることがわかるため、子供に、そのチャンネルを視聴しようとする気を起こさせるが、図3における場合は、番組放送が行われていること自体がわからないため、子供に、そのような気を起こさせるのを防止することができる。

【0079】さらにこの場合、チャンネル情報が選局マップから削除されるので、例えばリモコン9に、良く視聴するチャンネル（favorite Channel）を登録しておき、ワンタッチで選択するためのフェイバリット（favorite）キーや、直前に視聴していたチャンネルをワンタッチで選択するためのジャンプ/スワップ（jump/swap）キーが設けられていても、それらのキーが操作されることによって、視聴制限された番組が視聴可能となることはない（これは、上述した図1のテレビジョン受像機や、後述する図5および図6のテレビジョン受像機についても同様）。

【0080】なお、以上においては、チャンネル情報を、選局マップから削除するようにしたが、この他、チャンネル情報は、例えばマスクすることなどによって、チューナ1が使用することができない状態にすることも可能である（本明細書中では、「削除」とは、広義に、上述のようにチューナ1がチャンネル情報を使用することができない状態にすることなどを意味する）。

【0081】次に、図5は、本発明を適用したテレビジョン受像機の第3実施例の構成を示している。なお、図中、図3における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。即ち、このテレビジョン受像機は、チャンネルインデックス作成部21およびEPG（Electrical Program Guide）処理部22が新たに設けられている他は、図3のテレビジョン受像機と同様に構成されている。

10

20

30

40

50

【0082】チャンネルインデックス作成部21は、チューナ1の出力に基づいて、各チャンネルの番組を選択するための情報であるチャンネルインデックス（例えば、各チャンネルの番組の画面を縮小した子画面をマトリクス状に配置したマルチ画面など）を作成するようになされている。このチャンネルインデックスは、マイコン11からの指令に応じて、モニタ4に出力されて表示されるようになされている。

【0083】EPG処理部22は、放送局からEPGが伝送されてきた場合、そのEPGに所定の処理を施し、マイコン11からの指令に応じて、モニタ4に出力して表示させるようになされている。

【0084】以上のように構成されるテレビジョン受像機においては、例えばリモコン9がチャンネルインデックスを表示するように操作されると、マイコン11によりチャンネルインデックス作成部21に対し、チャンネルインデックスを出力するように指令がなされ、これにより、チャンネルインデックス作成部21では、チューナ1の出力からチャンネルインデックスが作成され、モニタ4に出力されて表示される。視聴者は、チャンネルインデックスを見ることにより、各チャンネルで放送されている番組の内容を、容易に知ることができ、その結果、番組の内容に基づいて、チャンネルの選択を行うことができる。

【0085】また、例えばリモコン9が、EPGを表示するように操作された場合には、マイコン11によりEPG処理部22に対し、EPGを出力するように指令がなされ、これにより、EPG処理部22は、チューナ1の出力から、EPGを取り出し、モニタ4に出力して表示させる。EPGには、各チャンネルの番組のタイトル、およびその放送時間などが含まれており、視聴者は、これを見て、番組の選択を行うことができる。

【0086】ところで、チャンネルインデックスが作成される場合において、通常、各チャンネルの子画面の配置位置は固定であり、従って、この場合、視聴が制限されたチャンネルの子画面の配置位置が確保された状態のチャンネルインデックスが表示されることになり、これでは、視聴が制限されているチャンネルで番組放送が行われていることが、子供に認識されてしまうことになる。また、EPGが表示される場合も、番組の情報が、その番組が視聴制限されているか否かに無関係に表示されるので、やはり視聴が制限されているチャンネルで番組放送が行われていることが、子供に認識されてしまうことになる。

【0087】そこで、これを防止するために、マイコン11では、視聴制限が行われている番組がある場合、そのチャンネルの子画面を、チャンネルインデックス作成部21が作成したチャンネルインデックスから削除するとともに、その番組に関する情報（以下、番組情報という）も、EPGから削除するようになされている。

【0088】即ち、図5のテレビジョン受像機では、図4のステップS15およびS17を除いては、図3のテレビジョン受像機と同様の処理が行われる。そして、図5のテレビジョン受像機では、図4のステップS15において、チャンネル情報が削除されるだけでなく、チャンネルインデックスまたはEPGから、レートデータが視聴制限レベルを越えている番組の子画面またはその番組の番組情報もそれぞれ削除される。また、図4のステップS17では、選局マップが元の状態にされる他、チャンネルインデックスまたはEPGそれぞれからの子画面または番組情報の削除が停止される。

【0089】従って、視聴が制限されているチャンネルで番組放送が行われていることが認識されることを防止することができる。

【0090】次に、図6は、本発明を適用したテレビジョン受像機の第4実施例の構成を示している。なお、図中、図1における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。即ち、このテレビジョン受像機は、マイコン6に代えて、マイコン31が設けられている他は、図1のテレビジョン受像機と同様に構成されている。

【0091】マイコン31は、マイコン6と同様の処理を行う他、放送局からのXDSデータに、番組を識別するための情報（以下、適宜、プログラムIDという）が含まれている場合に、視聴制限レベルを越えるレートデータの番組を受信したときには、その番組のプログラムIDをメモリ8に記憶させておき、それ以後は、伝送されてきたプログラムIDが、メモリ8に記憶されたプログラムIDと一致する場合も、ミュート回路2に、そのプログラムIDに対応する番組をミュートさせる制御を行うようになされている。なお、ここでは、メモリ8は、電源をオフしてもその記憶内容が保持されるように、例えば不揮発性のメモリなどであるとする。

【0092】なお、プログラムIDとしては、例えば前述したタイトル（title）などを利用することができる。

【0093】次に、図7のフローチャートを参照して、その動作について説明する。このテレビジョン受像機では、ステップS21またはS22において、図2のステップS1またはS2における場合とそれぞれ同様の処理が行われ、ステップS23に進み、マイコン31において、プログラムIDおよびプログラム長データが受信されたか否かが判定される。ステップS23において、プログラムIDおよびプログラム長データが受信されていないと判定された場合、ステップS21に戻る。また、ステップS23において、プログラムIDおよびプログラム長データが受信されたと判定された場合（なお、この場合も、図2のステップS3における場合と同様に、プログラムIDおよびプログラム長データが同時に受信される必要はない）、ステップS24に進み、ステップ

S 2 3で受信されたと判定されたプログラムIDと同一のプログラムIDが、メモリ8に記憶されているか否かが、マイコン31によって判定される。

【0094】ステップS 2 4において、ステップS 2 3で受信されたと判定されたプログラムIDと同一のプログラムIDが、メモリ8に記憶されていないと判定された場合、ステップS 2 5に進み、レートデータが受信されたか否かが、マイコン31によって判定される。ステップS 2 5において、レートデータが受信されていないと判定された場合、ステップS 2 1に戻る。また、ステップS 2 5において、レートデータが受信されたと判定された場合、ステップS 2 6に進み、図2のステップS 4における場合と同様に、そのレートデータが視聴制限レベルより大きいかが判定される。

【0095】ステップS 2 6において、レートデータが視聴制限レベルより大きくないと判定された場合、ステップS 2 1に戻る。また、ステップS 2 6において、レートデータが視聴制限レベルより大きいと判定された場合、ステップS 2 7に進み、ステップS 2 3で受信されたと判定されたプログラムID、即ち視聴制限レベルを

越えるレートデータの番組のプログラムIDが、メモリ8に記憶される。

【0096】そして、以下、ステップS 2 8乃至S 3 0において、図2のステップS 5乃至S 7とそれぞれ同様の処理が行われる。

【0097】一方、ステップS 2 4において、ステップS 2 3で受信されたと判定されたプログラムIDと同一のプログラムIDが、メモリ8に記憶されていると判定された場合、ステップS 2 5乃至S 2 7をスキップして、ステップS 2 8以下に進む。従って、視聴制限レベルを越えるレートデータの番組が受信され、そのプログラムIDがメモリ8に一旦記憶された後は、その後レートデータを受信しなくても、プログラムIDを受信することで、番組の視聴制限が行われる。

【0098】よって、プログラムIDがメモリ8に記憶された後は、レートデータが、例えばデコード不能となったり、あるいは削除されたりして得ることができなくなっても、番組の視聴を制限することができる。

【0099】なお、この図6のテレビジョン受像機においても、図1における場合と同様に、放送局からのテレビジョン信号だけでなく、例えばVTR（ビデオテープレコーダ）などから再生、出力（伝送）されたテレビジョン信号などの視聴制限も行うことができる。さらに、このテレビジョン受像機によれば、番組のプログラムIDがメモリ8に記憶された後は、VTRの再生出力にプログラムIDが含まれてさえいれば、レートデータが含まれていなくても、視聴制限を行うことができる。

【0100】また、上述の場合、プログラムIDとして、XDSデータである、例えばタイトルを用いるようにしたが、プログラムIDとしては、XDSにより提供

されるXDSデータ以外のデータであって、番組を識別することができるものである、例えばISCI（Industry Standard Coding Identification）コードなどを用いることも可能である。ISCIコードは、XDSデータと異なる走査線に多重化されるが、データスライス5として、スライスするライン（走査線）を可変にすることができるものを用いることにより、データスライス5は、画像信号から、XDSデータおよびISCIデータを取り出すのに共用することができるので、ISCIデータを取り出す専用のスライサを設ける必要はなく、従って装置のコストの上昇を低減することができる。

【0101】ところで、以上のような強固な視聴制限を行うことができるテレビジョン受像機に、テレビジョン信号のバイパス端子を設けた場合、そのバイパス端子からの信号を、視聴制限機能を有していないテレビジョン受像機などに供給し、そこで、番組を視聴することが考えられる。そして、この場合、図1や図3、図5、図6に示したテレビジョン受像機の電源がオフにされており、上述したような視聴制限機能が動作しない状態とされているときには、すべての番組の視聴が可能となってしまう。そこで、これを防止するために、上述したような視聴制限機能は、常に動作状態にしておくことが好ましい。

【0102】以上、本発明を、テレビジョン受像機に適用した場合について説明したが、本発明は、テレビジョン受像機その他、VTRその他の機器にも適用可能である。

【0103】なお、本実施例においては、放送局から伝送されてきた直接のテレビジョン信号、あるいはそれを一旦VTRに記録して再生したテレビジョン信号の視聴を制限する場合について説明したが、図1および図6のテレビジョン受像機における視聴制限方法は、例えば光ディスクその他の記録媒体にあらかじめ記録されている信号（本明細書中では、このような信号も、広義に番組に含まれるものとする）の視聴を制限する場合にも適用可能である（但し、記録媒体には、レートデータおよびプログラム長データなどに相当するデータが記録されている必要がある）。

【0104】また、本実施例では、XDSにより提供されるXDSデータを用いて視聴制限を行うようにしたが、放送局から、XDS以外で、レートデータおよびプログラム長データなどに相当するデータを提供するようにした場合には、それを用いて視聴制限を行うことが可能である。

【0105】さらに、番組を構成する信号がアナログ信号であるか、またはデジタル信号であるかに関わらず、その視聴制限を行うことが可能である。

【0106】

【発明の効果】請求項1に記載の視聴制限方法および請求項2に記載の視聴制限装置によれば、レートデータ

10

20

30

40

50

が、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かが判定され、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組が、プログラム長データを参照して、その番組が終了するまでミュートされる。従って、番組の視聴を強固に制限することができる。

【0107】請求項3に記載の視聴制限方法および請求項4に記載の視聴制限装置によれば、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かが判定され、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組のチャンネルに関するチャンネル情報が、選局マップから削除される。従って、番組の視聴を強固に制限することができ、さらに視聴者が、視聴が制限された番組を視聴しようとする行為を行うことも防止することができる。

【0108】請求項7に記載の視聴制限方法および請求項8に記載の視聴制限装置によれば、レートデータが、あらかじめ設定された所定の条件を満足するか否かが判定され、レートデータが、所定の条件を満足した場合、そのレートデータに対応する番組がミュートされるとともに、その番組の識別データが記憶される。そして、その後は、伝送されてきた識別データが、記憶された識別データと一致する場合も、その識別データに対応する番組がミュートされる。従って、番組の視聴を、より強固に制限することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したテレビジョン受像機の第1実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】図1のテレビジョン受像機の動作を説明するフ

ローチャートである。

【図3】本発明を適用したテレビジョン受像機の第2実施例の構成を示すブロック図である。

【図4】図3のテレビジョン受像機の動作を説明するフローチャートである。

【図5】本発明を適用したテレビジョン受像機の第3実施例の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明を適用したテレビジョン受像機の第4実施例の構成を示すブロック図である。

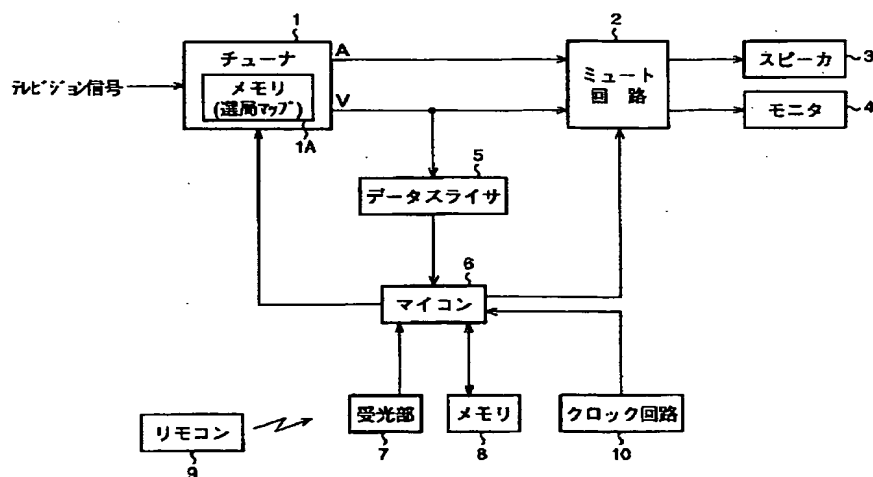
10 【図7】図6のテレビジョン受像機の動作を説明するフローチャートである。

【図8】レートデータを用いて視聴制限を行う方法の一例を説明するためのフローチャートである。

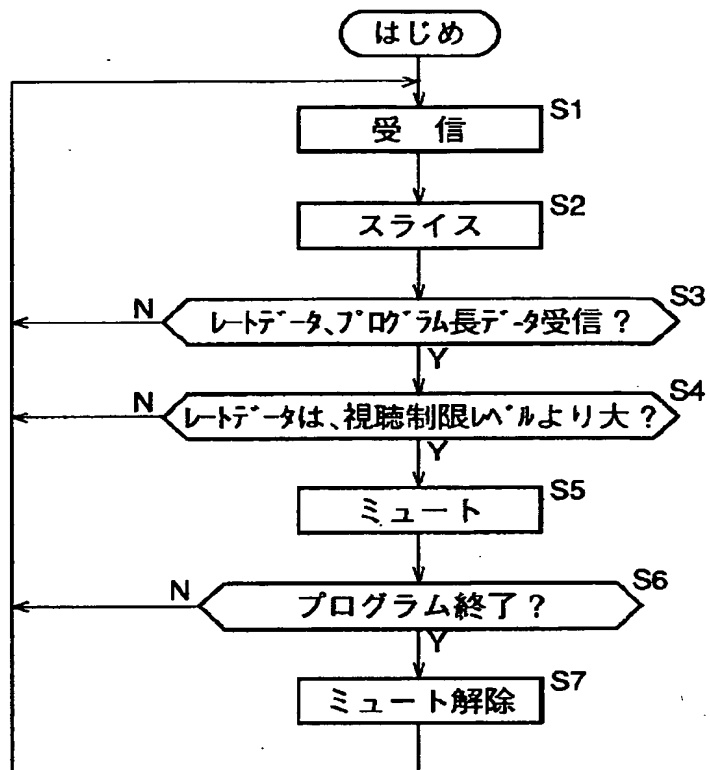
【符号の説明】

- 1 チューナ
- 1A メモリ
- 2 ミュート回路
- 3 スピーカ
- 4 モニタ
- 5 データスライサ
- 6 マイコン
- 20 7 受光部
- 8 メモリ
- 9 リモートコマンド
- 10 クロック回路
- 11 マイクロコンピュータ
- 21 チャンネルインデックス作成部
- 22 EPG処理部
- 31 マイクロコンピュータ

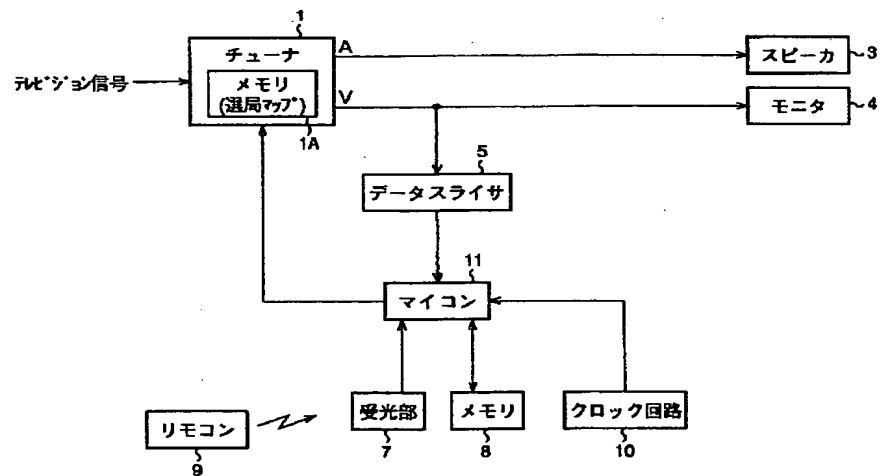
【図1】



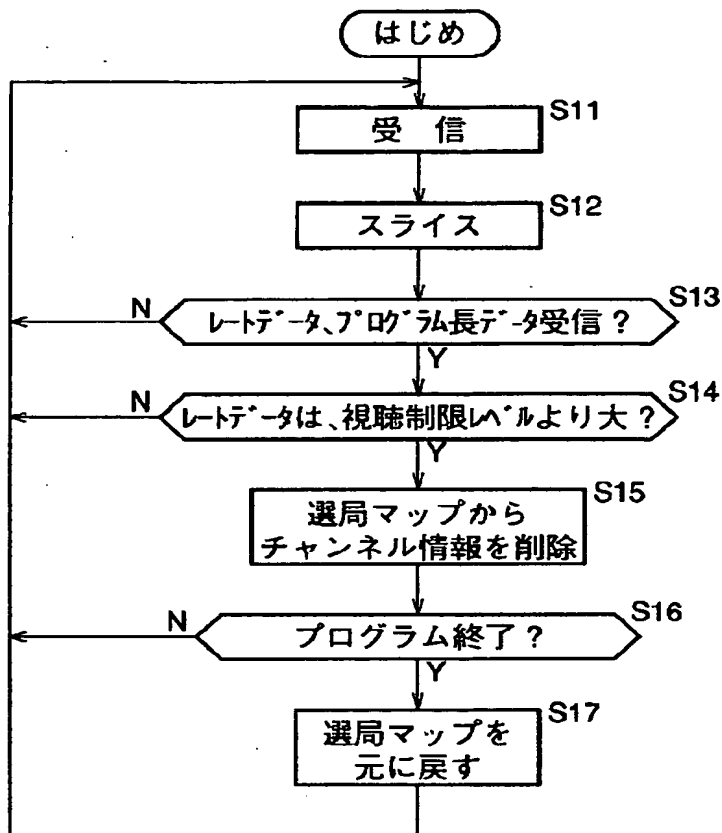
【図2】



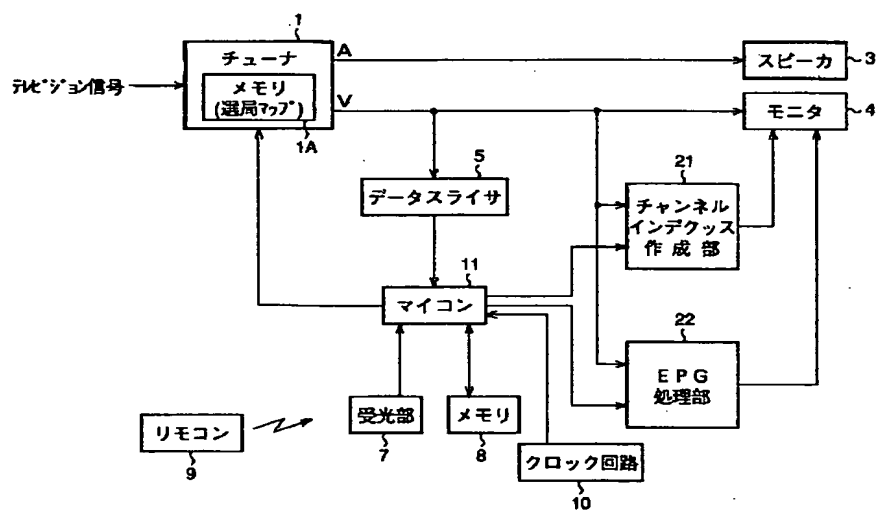
【図3】



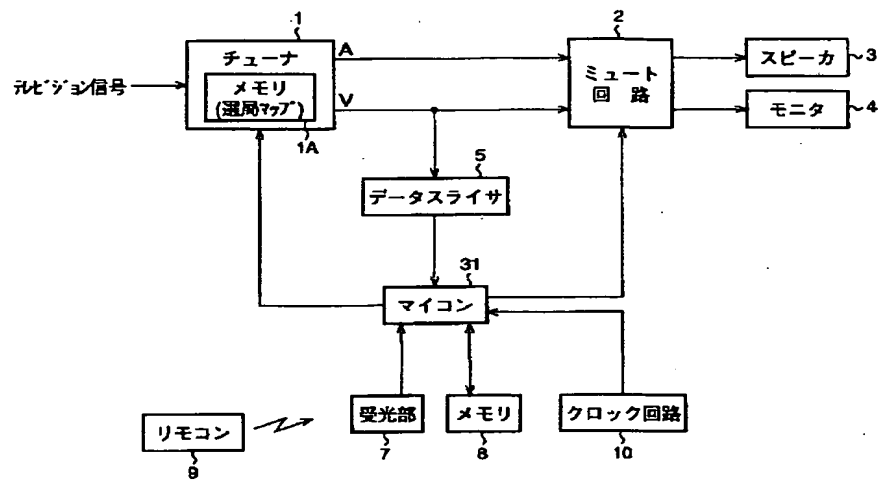
【図4】



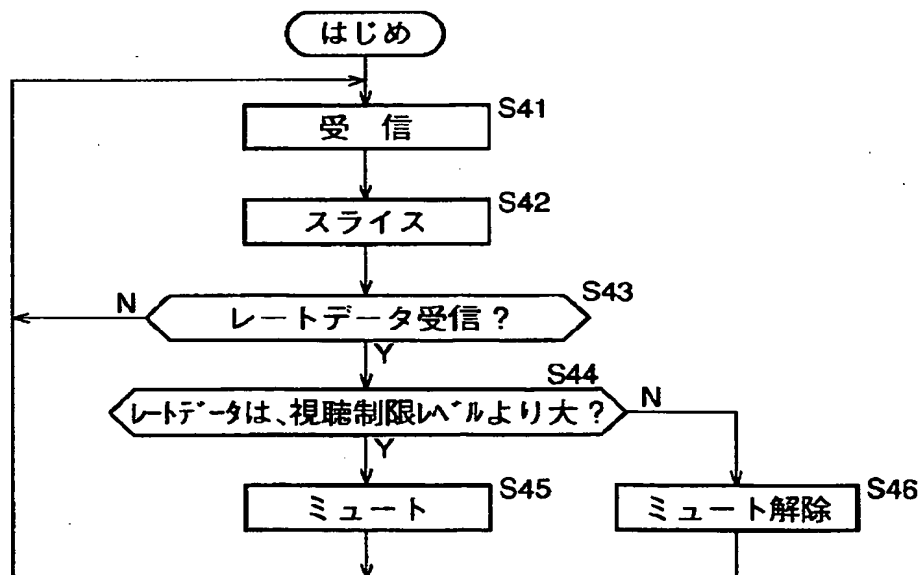
【図5】



【図6】



【図8】



【図7】

